

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/CH2004/000217

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 B01J20/18 B01D53/04 B01J20/30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 B01J B01D

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)  
EPO-Internal, WPI Data, COMPENDEX, PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 10 55 515 B (UNION CARBIDE CORP) 23 April 1959 (1959-04-23) the whole document	1-20
X	US 2001/049998 A1 (TSYBULEVSKIY ALBERT M ET AL) 13 December 2001 (2001-12-13) paragraph '0039! - paragraph '0041!	1-20
X	US 5 856 264 A (DANGIERI THOMAS J ET AL) 5 January 1999 (1999-01-05) column 5, line 1 - column 6, line 51 examples I-III	1-20
X	EP 0 940 174 A (TOSOH CORP) 8 September 1999 (1999-09-08) the whole document	1-20
		-/-

Further documents are listed in the continuation of box C.

Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the International filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the International filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the International filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

1 July 2004

Date of mailing of the international search report

09/07/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Zuurdeeg, B

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/CH2004/000217

Patent document cited in search report		Publication date		Patent family member(s)		Publication date
DE 1055515	B	23-04-1959	NONE			
US 2001049998	A1	13-12-2001	US AU BR CA CN DE EP JP WO	6183539 B1 4428299 A 9911803 A 2336321 A1 1311713 T 69917041 D1 1105213 A1 2002519188 T 0001478 A1		06-02-2001 24-01-2000 28-02-2001 13-01-2000 05-09-2001 09-06-2004 13-06-2001 02-07-2002 13-01-2000
US 5856264	A	05-01-1999	US	5493821 A		27-02-1996
EP 0940174	A	08-09-1999	JP EP US JP JP	11246215 A 0940174 A2 6171370 B1 3334664 B2 2000079338 A		14-09-1999 08-09-1999 09-01-2001 15-10-2002 21-03-2000
US 4818508	A	04-04-1989	NONE			
WO 03061820	A	31-07-2003	US WO	2003171205 A1 03061820 A2		11-09-2003 31-07-2003
DE 1040005	B	02-10-1958	NONE			
JP 11246282	A	14-09-1999	NONE			
JP 2000211915	A	02-08-2000	NONE			
JP 2000210557	A	02-08-2000	NONE			

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH2004/000217

A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 B01J20/18 B01D53/04 B01J20/30

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 B01J B01D

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, COMPENDEX, PAJ

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	DE 10 55 515 B (UNION CARBIDE CORP) 23. April 1959 (1959-04-23) das ganze Dokument	1-20
X	US 2001/049998 A1 (TSYBULEVSKIY ALBERT M ET AL) 13. Dezember 2001 (2001-12-13) Absatz '0039! - Absatz '0041!	1-20
X	US 5 856 264 A (DANGIERI THOMAS J ET AL) 5. Januar 1999 (1999-01-05) Spalte 5, Zeile 1 - Spalte 6, Zeile 51 Beispiele I-III	1-20
X	EP 0 940 174 A (TOSOH CORP) 8. September 1999 (1999-09-08) das ganze Dokument	1-20
		-/-

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

1. Juli 2004

09/07/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Zuurdeeg, B

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/CH2004/000217

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 818 508 A (MARTE JULIO ET AL) 4 April 1989 (1989-04-04) examples 5-7	14
P, X	WO 03/061820 A (ZEOCHEM LLC) 31 July 2003 (2003-07-31) the whole document	1-4, 12-20
A	DE 10 40 005 B (UNION CARBIDE CORP) 2 October 1958 (1958-10-02) column 1, line 46 - column 3, line 47	1-20
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1999, no. 14, 22 December 1999 (1999-12-22) & JP 11 246282 A (TOSOH CORP), 14 September 1999 (1999-09-14) abstract	1-20
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 11, 3 January 2001 (2001-01-03) & JP 2000 211915 A (TOSOH CORP), 2 August 2000 (2000-08-02) abstract	1-20
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2000, no. 11, 3 January 2001 (2001-01-03) & JP 2000 210557 A (TOSOH CORP), 2 August 2000 (2000-08-02) abstract	1-20

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/CH2004/000217

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 4 818 508 A (MARTE JULIO ET AL) 4. April 1989 (1989-04-04) Beispiele 5-7	14
P, X	WO 03/061820 A (ZEOCHEM LLC) 31. Juli 2003 (2003-07-31) das ganze Dokument	1-4, 12-20
A	DE 10 40 005 B (UNION CARBIDE CORP) 2. Oktober 1958 (1958-10-02) Spalte 1, Zeile 46 - Spalte 3, Zeile 47	1-20
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1999, Nr. 14, 22. Dezember 1999 (1999-12-22) & JP 11 246282 A (TOSOH CORP), 14. September 1999 (1999-09-14) Zusammenfassung	1-20
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2000, Nr. 11, 3. Januar 2001 (2001-01-03) & JP 2000 211915 A (TOSOH CORP), 2. August 2000 (2000-08-02) Zusammenfassung	1-20
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 2000, Nr. 11, 3. Januar 2001 (2001-01-03) & JP 2000 210557 A (TOSOH CORP), 2. August 2000 (2000-08-02) Zusammenfassung	1-20

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH2004/000217

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 1055515	B	23-04-1959		KEINE		
US 2001049998	A1	13-12-2001	US AU BR CA CN DE EP JP WO	6183539 B1 4428299 A 9911803 A 2336321 A1 1311713 T 69917041 D1 1105213 A1 2002519188 T 0001478 A1		06-02-2001 24-01-2000 28-02-2001 13-01-2000 05-09-2001 09-06-2004 13-06-2001 02-07-2002 13-01-2000
US 5856264	A	05-01-1999	US	5493821 A		27-02-1996
EP 0940174	A	08-09-1999	JP EP US JP JP	11246215 A 0940174 A2 6171370 B1 3334664 B2 2000079338 A		14-09-1999 08-09-1999 09-01-2001 15-10-2002 21-03-2000
US 4818508	A	04-04-1989		KEINE		
WO 03061820	A	31-07-2003	US WO	2003171205 A1 03061820 A2		11-09-2003 31-07-2003
DE 1040005	B	02-10-1958		KEINE		
JP 11246282	A	14-09-1999		KEINE		
JP 2000211915	A	02-08-2000		KEINE		
JP 2000210557	A	02-08-2000		KEINE		